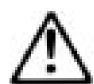
Frequenzgesteuerte ITEC 7-60

Betriebs- und Installationsanleitung

- **Vor Installation und Betrieb unbedingt lesen!**
- **Alle Sicherheitshinweise beachten!**
- **Für zukünftige Verwendung sicher aufbewahren!**



Diese Betriebs- und Installationsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke.
Bitte vor Installation, Anschluss und Inbetriebnahme die Betriebs- und Installationsanleitung unbedingt lesen.
Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten/Zubehör zum Produkt betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.



Stand: April 2008
Technische Änderungen vorbehalten
Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen

Inhaltsverzeichnis:

i	:	Information (Gibt ihnen hilfreiche Informationen zu den einzelnen Arbeitsschritten!)
⚠	:	Achtung (Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden entstehen!)
⚡	:	Gefahr (Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden entstehen!)

1.0 Vorwort

Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung. Damit Sie lange Freude an Ihrem Produkt haben, lesen und beachten Sie die Betriebs-/ Installationsanleitung.
Das Produkt ist in unserer Fertigung in allen Betriebssituationen geprüft worden. Dies bedeutet für Sie, dass es fehlerfrei ausgeliefert wurde. Sollte jedoch eine Störung während des Betriebes auftreten, sehen Sie bitte zuerst unter Fehler- und Statusbedingungen, Kapitel 2.7 nach.
Bei anderen Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/ Händler.

1.1 Garantie (Auszug)

Die Garantiezeit beträgt 24 Monate nach Erwerb des Produktes.
Innerhalb der Garantiezeit beseitigen wir kostenlos Funktionsstörungen, die auf Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind. Das sind Störungen trotz nachweislich vorschriftsmäßiger Installation, sachgemäßer Betrieb und Beachtung der Betriebs- und Installationsanleitungen.



1.2 Allgemeine Hinweise

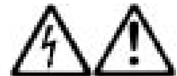
- **Der Betreiber trägt die Verantwortung für alle Maßnahmen:**
  - **der ordnungsgemäßen Installation,**
  - **zur Abwehr von Gefahren durch unsachgemäßen Betrieb.**

- **Das Hauswasserwerk ist zugelassen für den Betrieb:**
  - **von 230 Volt 50 Hertz Wechselspannung,**
  - **zur Förderung von Regenwasser,**
  - **zur Wasserentnahme aus einem Auffangbehälter (z.B. Zisterne/Erdtank/Kellertank),**
  - **bis zu einer maximalen Ansauglänge entsprechend der Tabelle, siehe Kapitel 2.9 (Seite 21),**
  - **bis zu einer Wassertemperatur von 35°C,**
  - **in der Umgebung von Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie Kleinbetrieben.**

Kosten, die durch unsachgemäßen Betrieb oder Installation entstehen, werden nicht übernommen.

Fragen zum Gerät und zu Ersatzteilbestellungen:
- Nur an Ihren Vertragshändler richten.
- Stets Versandanschrift angeben.
- Stets Seriennummer angeben.



1.3 Wichtige Hinweise 

• Folgende Betriebsarten sind unzulässig:
- das Fördern von verschmutztem, oder mit Abwässern belastetem Wasser,
- das Fördern von Wasser mit Säureinhalt, sowie allgemein ätzende Flüssigkeiten,
- das Fördern von Wasser mit einer Temperatur höher als 35°C,
- das Fördern von brennbaren und/oder explosionsgefährdeten Medien,
- die Aufstellung in frostgefährdeter Umgebung,
- der Betrieb im trockenen Zustand.

1.4 Schutzmaßnahmen

• Der Benutzer muss die Unfallschutzmaßnahmen der jeweiligen Länder Strengstens beachten
• Während Instandhaltungsarbeiten des Hauswasserwerkes ist dieses vom Netz zu trennen, hierzu ist der Netzstecker zu ziehen, damit die Stromversorgung des Hauswasserwerkes unterbrochen wird.
• Jede Instandhaltungs-, Installations- oder Veränderungsmaßnahme an dem Hauswasserwerk, die unter elektrischer Spannung steht, kann schwerwiegende Unfälle an Personen, auch tödlich, hervorrufen.
• Während der Inbetriebnahme des Hauswasserwerkes (Netzstecker in geeignete Steckdose stecken), ist darauf zu achten, dass dieses nicht mit nassen Händen durchführt wird.
• Der Benutzer darf nicht aus eigener Initiative Eingriffe, die in der Betriebs- und Installationsanleitung nicht angeordnet sind, durchführen.

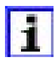
1.5 Lieferumfang

Bei Übernahme des Produktes überzeugen Sie sich genau von der Vollständigkeit des Lieferumfangs.

Stückliste:
• Hauswasserwerk ITEC 7-60
• Durchflusswächter (ActiveDriver)
• Betriebs- und Installationsanleitung



1.6 Produktbeschreibung



Mit dem frequenzgesteuerten Hauswasserwerk betreiben Sie die Regenwassernutzungsanlage bei variierenden Fördermenge bei einem konstanten Druck.

Das Hauswasserwerk ist die zentrale Druckerhöhung Ihrer Regenwassernutzungsanlage. Durch einen integrierten Luftabscheider verfügt das Hauswasserwerk über eine Selbstansaugung. Hierdurch kann die Wassersäule aus dem Auffangbehälter angesaugt werden, ohne dass die Ansaugleitung zuvor gefüllt werden muss. Der dazugehörige Durchflusswächter ActiveDriver steuert das Hauswasserwerk bei variierenden Fördermenge bei einem konstanten Druck. Bei einem Druckverlust (öffnen der Verbraucher) schaltet das Hauswasserwerk automatisch ein. Sobald der Höchstdruck wieder aufgebaut ist (Verbraucher geschlossen) und kein Volumenstrom mehr fließt, schaltet das Hauswasserwerk wieder ab. Zudem beinhaltet der Durchflusswächter einen Trockenlaufschutz, der das Hauwasserwerk bei einem Trockenlauf vor Schäden schützt.

Produktmerkmal	Nutzen
Elektronische Steuerung	- Betriebssicherheit - Bedienerfreundliche Handhabung - Ständige Betriebsbereitschaft
Frequenzgesteuerte Pumpen	- Hohe Pumpenlebensdauer - Energiesparender Betrieb
Mehrstufige Kreiselpumpen	- Betriebssicherheit
Integrierter Trockenlaufschutz	- Betriebssicherheit
Schutz vor zu niedriger Versorgungsspannung	- Betriebssicherheit
Motorschutzschalter je Pumpe	- Betriebssicherheit
Übersichtliches Bedienfeld	- Bedienerfreundlichkeit
Umweltfreundliche korrosionsbeständige Materialien	- Umweltschutz
Hoher Wirkungsgrad	- Energiesparender Betrieb

Frequenzgesteuerte ITEC 7-60

Druckausgang

Durchflusswächter
(ActiveDriver)

3 tlg. Verschraubung

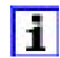
Einfüllstutzen

Saugstutzen

Entleerungsstopfen

Pumpe Itec 7-60

1.7 Zubehörteile



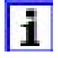
Um die Montage des Hauswasserwerkes zu erleichtern empfehlen wir aus unserem Lieferprogramm einige Zubehörteile, die wir an dieser Stelle kurz vorstellen wollen.

1. ”Pumpenkonsole”
Edelstahlkonsole zur schwingungsfreien Wandmontage oder Bodenaufstellung des Hauswasserwerkes.

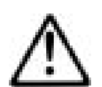
2. ”Schwimmende Entnahme”
Flexibler Saugschlauch durch den immer das sauberste Wasserschicht aus dem Auffangbehälter
(z.B. Zisterne/Erdtank/Kellertank) angesaugt wird.

3. ”Pumpenanschluss-Set”
Beinhaltet alle notwendigen Bauteile um das Hauswasserwerk flexibel mit der Saug- und Druckleitung zu verbinden, inkl. Absperrhahn.

1.8 Zusammenbau Hauswasserwerk



Aus transporttechnischen Gründen wird das Hauswasserwerk in zwei Bauteilen ausgeliefert. Dieses sind die ”Pumpe” und der ”Durchflusswächter ActiveDriver”.
Durch eine bereits montierte 3-teilige-Verschraubung können beide Bauteile komfortabel und dauerhaft dicht miteinander verbunden werden.
• Durchflusswächter mittels der vormontierten 3-teiligen-Verschraubung dicht auf den Druckstutzen der Pumpe verschrauben, siehe Bild.



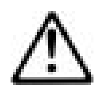
- **Da die 3-teilige-Verschraubung mittels einem O-Ring abdichtet, ist ein Übermäßig starkes Festziehen zu vermeiden.**
- Beim Festziehen der 3-teiligen-Verschraubung das Gegenstück am Durchflusswächter KIT-02 nicht verdrehen, ggf. am Gegenstück gegenhalten.

• Stecken Sie nun den Netzstecker der Pumpe in die Netzkupplung des Durchflusswächters.

1.9 Installation Hauswasserwerk

Befestigen Sie das Hauswasserwerk:
• in einem trockenen und frostfreien Raum, z.B. Keller.
• in einem Raum mit Bodenabfluss zum Kanal.
• waagerecht (verhindert das Auftreten von Fehlfunktionen).
• auf einer entsprechend geeigneten Konsole.
- Zur schwingungsfreien Wandmontage oder Bodenaufstellung
empfehlen wir eine geeignete ”Pumpenkonsole” (als Zubehör erhältlich).

2.0 Saugleitung anschließen



Beim Verlegen kann Schmutz in die Saugleitung gelangen! Wenn Sie dies nicht ausschließen können, muss die Saugleitung vor Anschluss ans Hauswasserwerk gespült werden!

Da in der Saugleitung Rohrreibungsverluste entstehen, ist es notwendig, mindestens eine 1” Leitung (z.B. PE-Rohr 32x2,9 PE-HD) zu verwenden.
Achten Sie darauf, dass kein Bodensediment aus dem Auffangbehälter (z.B. Zisterne/Erdtank/Kellertank) angesaugt werden kann!
- Wir empfehlen hier eine ”Schwimmende Entnahme” (als Zubehör erhältlich).

• Die Saugleitung zum Hauswasserwerk stetig ansteigend verlegen, wobei bestimmte Längen und Höhenunterschiede nicht überschritten werden dürfen!
- Mögliche Längen- und Höhenunterschiede, siehe Kapitel 2.9.

• Saugleitung geradlinig (auf direktem Weg) verlegen.

• Saugleitung dicht und fest mit dem Saugstutzen des Hauswasserwerkes verbinden.
- Zur flexiblen Installation empfehlen wir ein ”Pumpenanschluss-Set” (als Zubehör erhältlich).

- Verwenden Sie hierzu geeignetes Dichtmittel.

• Die Saugleitung ist zur sicheren Fixierung mit Rohrschellen zu versehen.
Die erste Rohrschelle nicht weiter als 10-15 cm vom Hauswasserwerk entfernt installieren.
- Verhindert Verspannungen des Hauswasserwerkes.

2.1 Druckleitung anschließen

Bauseits empfehlen wir einen "Pumpenanschluss-Set" zu installieren.

Hierdurch,
- werden Funktionsstörungen mit geringem Aufwand beseitigt,
- ist die Druckleitung jederzeit absperrbar,
- sind Reparaturen jederzeit möglich,
- wird das Hauswasserwerk flexibel angeschlossen,
- werden Vibrationen im nachfolgenden Leitungsnetz unterbunden.

• Druckleitung dicht und fest mit dem Druckausgang des Durchflusswächters verbinden.
- Verwenden Sie hierzu geeignetes Dichtmittel.

• Die Druckleitung ist zur sicheren Fixierung mit Rohrschellen zu versehen. Die erste Rohrschelle
nicht weiter als 10-15 cm vom Hauswasserwerk entfernt installieren.
- Verhindert Verspannungen des Hauswasserwerkes.

Bauseits empfehlen wir einen Kugelhahn (im "Pumpenanschluss-Set" enthalten) in die Druckleitung zu installieren, um somit in Bedarfsfall die Druckleitung absperren zu können.

2.2 Inbetriebnahme

Bei folgendem Vorgang darf das Hauswasserwerk nicht unter Spannung stehen.

Das Hauswasserwerk wie folgt füllen:



1. Saugleitung muss absolut dicht sein!

2. Im Auffangbehälter muss ausreichend Wasser vorhanden sein, damit keine Luft angesaugt werden kann. ggf. Auffangbehälter entsprechend befüllen.

3. Saugleitung komplett mit Wasser befüllen





4. Pumpe komplett mit Wasser befüllen
- Über den Einlassstutzen an der Oberseite der Pumpe vorsichtig sauberes Wasser einfüllen, bis die Pumpe voll ist. Nach dieser Operation die Auslassstutzen wieder zuschrauben.



5. Alle Verbraucher öffnen (z.B. WC-Spülungen betätigen und Zapfhähne öffnen).

6. Stecken Sie den Netzstecker des ActiveDriver in eine 230V/50Hz Schutzkontaktnetzsteckdose ein. Pumpe läuft an.

7. Hauswasserwerk ca. zwei Minuten (bis keine Luftblasen mehr an den Verbrauchern austreten) laufen lassen.

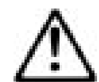
8. Verbraucher schließen.

9. Pumpendruck steigt auf eingestellten Betriebspunkt (Betriebspunkt ist bei Auslieferung auf 3,0 bar voreingestellt) und Pumpe schaltet sich danach automatisch ab.

10. Betriebspunkt am Durchflusswächter (ActiveDriver) einstellen (siehe Seite 11)

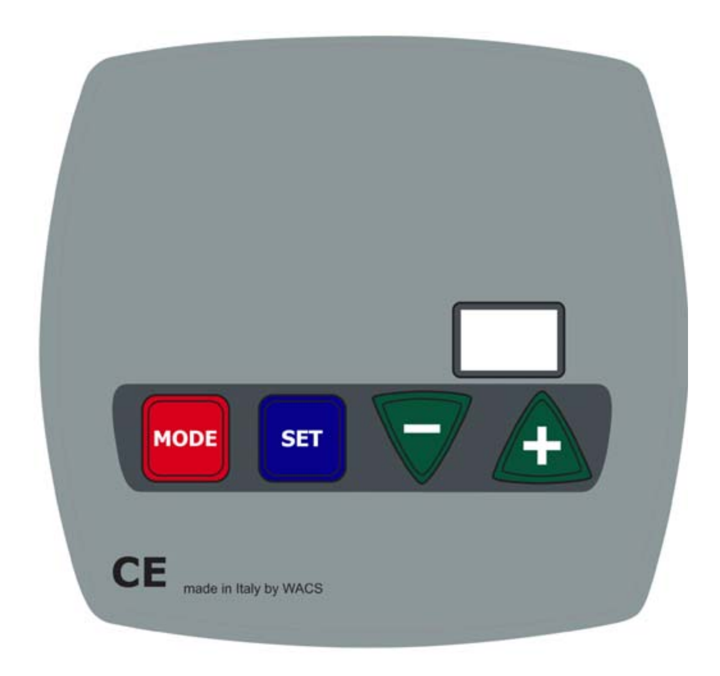
11. Sollte die Anlage mit einem Membranausdehnungsgefäß kombiniert sein, so muss der Wert Od unter Punkt 2.5 auf Seite 11 – 13 verändert werden. Nähere Info auf eben genannten Seiten nachschlagen.

Die Anlage ist jetzt betriebsbereit.



Falls der Druck nach Abschalten der Pumpe abfällt, ist auf der Druckseite ein Verbraucher oder sogar die Druckleitung undicht!

2.3 Frontfolie Durchflusswächter (ActiveDriver)



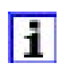
Anzeigefeld für die einzelnen Parameter

MODE
Mit der Taste **MODE** kann innerhalb der einzelnen Menüs von einem zum anderen Eintrag gewechselt werden.

SET
Mit der Taste **SET** kann das aktuelle Menü verlassen und zur normalen Funktion zurückgekehrt werden.

-
Durch Drücken dieser Taste wird der jeweils veränderbare Parameter abgesenkt.
Bei jedem Drücken wird der Wert mindestens 6 Sekunden lang angezeigt, danach erscheint der Identifikator.

+
Durch Drücken dieser Taste wird der jeweils veränderbare Parameter erhöht.
Bei jedem Drücken wird der Wert mindestens 6 Sekunden lang angezeigt, danach erscheint der Identifikator.



Bei Drücken der Taste + oder der Taste – wird die selektierte Größe verändert und sofort gespeichert. Wird die Maschine während dieser Phase absichtlich oder unabsichtlich ausgeschaltet, gehen die soeben eingegebenen Parameter nicht verloren. Die Taste **SET** dient lediglich dazu, um zu der Anzeige des Maschinenstatus zurückzukehren. Zum Speichern der durchgeführten Änderungen ist die Taste **SET** ohne Belang.

2.4 Einstellen des Betriebspunktes

1. Durch Einstecken des Netzsteckers des ActiveDriver das Hauswasserwerk unter Spannung setzen. Nach kurzer Wartezeit läuft das Hauswasserwerk an. Am Display wird während des Betriebs “**GO**” und während des Anhaltens “**Sb**” angezeigt.

2. Die Tasten **MODE / SET** gleichzeitig einige Sekunden lang drücken.

3. Am Display erscheint “**SP**”; nun kontrollieren, ob der bereits eingestellte Druck dem gewünschten Wert entspricht, andernfalls kann er mit den Tasten **+** und **–** verändert werden (Bereich 1,0 / 9,0 bar).

4. Durch Drücken von SET wird zum normalen Funktionsstatus zurückgekehrt.

5. Die Wasserabgabe teilweise öffnen und am Display oder am Manometer kontrollieren, ob der Druck beim Erhöhen oder Vermindern der Wasserabgabe konstant bleibt (wobei die Leistungsgrenzen der Pumpe einzuhalten sind).

i Durch Drücken der Taste MODE können die folgenden Parameter sichtbar gemacht werden:

Fr = Aktuelle Drehfrequenz der Pumpe;
UP = Momentandruck (bar);
UE = Installierte Software Version.

Für weitere Betriebsparameter wird auf die dem Modul ActiveDriver beigelegten Unterlagen verwiesen.

2.5 Spezialeinstellungen des Hauswasserwerkes für den Installateur

(hierzu MODE und SET und – für 5 Sekunden drücken)

Vom normalen Betriebsstatus aus gleichzeitig die Tasten **MODE** und **SET** und **–** gedrückt halten, bis am Display die Meldung “rC” erscheint. Unter diesen Bedingungen ermöglichen die Tasten **+** und **–** den Wert des Parameters zu inkrementieren oder zu dekrementieren, während mit der Taste **MODE** auf zyklische Weise zum folgenden Parameter gewechselt werden kann. Durch Drücken von **SET** wird zum normalen Betriebsstatus zurückgekehrt.

rC: Einstellung des Nennstroms der Elektropumpe (Voreinstellung: 4,7)
Dieser Parameter muss entsprechend dem Typenschildstromwert des Motors (Ampere) in der verwendeten Konfiguration eingestellt werden.



Fn: Eingabe der Nennfrequenz (Voreinstellung: 50)
Dieser Parameter definiert die Nennfrequenz der Elektropumpe und kann auf 50 Hz oder 60 Hz eingestellt werden.



Die Frequenz muss in jedem Fall so eingestellt werden, wie am Datenschild des Motors der Elektropumpe angegeben.

Durch Drücken der Tasten + oder – werden die beiden Frequenzen 50 Hz oder 60 Hz selektiert.



Die falsche Einstellung der Nennfrequenz kann Beschädigungen Der Elektropumpe verursachen.

Jede Änderung von Fn wird als ein Systemwechsel interpretiert, und folglich nehmen die Parameter FS, FL und FP automatisch die Defaultwerte an.

rt: Einstellung der Drehrichtung (Voreinstellung: 00)
Mögliche Werte: 00 und 01
Wenn die Drehrichtung der Elektropumpe falsch ist, kann sie durch Verändern dieses Parameters umgekehrt werden.
Falls die Drehrichtung des Motors nicht sichtbar ist, wie folgt vorgehen:

- Einen Verbraucher öffnen und die Frequenz (Parameter Fr mit der Taste MODE von GO) und den Strom beobachten (Parameter C1).
- Ohne die Entnahme zu verändern, den Parameter rt ändern und erneut die Frequenz Fr und den Strom C1 beobachten.

Der korrekte Parameter rt ist jener, der bei gleicher Entnahme eine niedrigere Frequenz Fr und einen niedrigeren Strom C1 erfordert.

od : Einstellung des Funktionsmodus des ACTIVE DRIVER (Voreinstellung: 01)
Mögliche Werte: 01 und 02
Der ACTIVE DRIVER verlässt das Werk mit Modus 1, für den Gebrauch ohne Ausdehnungsgefäße oder mit kleinen Gefäßen. Falls in der Nähe des ACTIVE DRIVER ein Ausdehnungsgefäß mit Anschluss mit ½ Zoll oder mehr vorhanden ist, muss der Modus 2 eingestellt werden.

rP: Einstellung des Druckabfalls bei Wiederanlauf (Voreinstellung 1,0)
Drückt in bar den Druckabfall aus, der den Wiederanlauf der Pumpe verursacht.
rP kann von min. 0.1 bis max. 1.5 bar eingestellt werden.
rP ist mit einem Begrenzungssystem ausgestattet in Funktion der Kombination des Werts SP, so dass in jedem Falle ein Mindest-Neuanlaufdruck von 0.3 bar erhalten wird.

Ad : Einstellung der Verknüpfungs-Adresse
(Voreinstellung: --)
Mit dem System ACTIVE DRIVER können Doppelpumpenanlagen, bestehend aus zwei, mittels serieller Verknüpfung miteinander kommunizierenden Elementen. Bei dieser Installationsart müssen die beiden Einheiten eine jeweils andere Ident-Adresse (Ad) haben.

Die zulässigen Werte sind: “- -”, 01 und 02:



- Wenn “Ad” gleich “- -” ist, ist die Kommunikation deaktiviert.
- Wenn “Ad” gleich “01” ist, wird der ACTIVE DRIVER sekundär (Booster).
- Wenn “Ad” gleich “02” ist, wird der ACTIVE DRIVER primär (Leader).

Achtung: Werden zwei verknüpfte ACTIVE DRIVER mit gleichem “Ad”-Wert eingegeben, funktioniert die Kommunikation nicht und es können Störungen der Einstellung auftreten.

Wenn die Kommunikation nicht funktioniert (wegen fehlerhafter Einstellung des Werts “Ad”, wegen Problemen der Verkabelung oder anderem), funktionieren die beiden ACTIVE DRIVER, als ob es sich um zwei vollkommen voneinander unabhängige Maschinen handeln würde, melden jedoch die Unmöglichkeit des Dialogs, indem das Display blinkt, wenn der Status “Go” oder “Sb” sichtbar ist.

Sind die Werte für “Ad” korrekt eingegeben, werden einige Parameter der Einstellung angeglichen. Im besonderen kopiert der sekundäre ACTIVE DRIVER vom primären ACTIVE DRIVER die folgenden Werte:

- SP : Einstellung des Druck-Sollwerts.
- rP : Einstellung des Druckabfalls bei Wiederanlauf.
- Eb : Aktivierung der Booster-Pumpe.
- CM : Wechselmodus.
- dP : Einstellung des Druckdifferentials bei geringen Flüssen.
- P1 : Einstellung des Sollwerts P1 Funktion Eingang 2.

NB: Während des Betriebs können an beiden Maschinen alle Parameter des ACTIVE DRIVER verändert werden.

Eb : Aktivierung Booster (Voreinstellung 2)

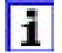
Wenn zwei ACTIVE DRIVER miteinander verknüpft sind, ist es möglich, wenn nur ein ACTIVE DRIVER nicht ausreicht, die beiden Elektropumpen gleichzeitig zu betreiben.

Eb = 1 : Der Betriebsmodus Leader- Booster ist deaktiviert und folglich ist nur immer jeweils eine Elektropumpe aktiv.
Wenn die Leader-Elektropumpe während des Betriebs keine ausreichende Leistung bringt, schaltet sich die Booster-Elektropumpe nicht ein.

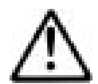
Eb = 2 : Der Betriebsmodus Leader- Booster ist aktiviert, und folglich können 2 Elektropumpen gleichzeitig betrieben werden.
Wenn die Leader-Elektropumpe während des Betriebs keine ausreichende Leistung bringt, schaltet sich auch die Booster-Elektropumpe ein, die bei maximaler Frequenz arbeitet, während die Leader-Maschine weiter die Drehfrequenz in Funktion des Verbrauchers moduliert.



2.6 Instandhaltung



Das Hauswasserwerk enthält Komponenten, bei denen Inspektions- bzw. Wartungsarbeiten notwendig sind.
Die aufgeführten Zeitabstände der Inspektions- und Wartungsarbeiten, sowie die angegebenen Arbeitsschritte sollten vom Betreiber im eigenen Interesse beachtet werden!



• Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden!
• Wartung und Instandsetzung sind von einem Installationsunternehmen bzw. einem fachkundigen Betreiber durchzuführen!

Inspektionen und Wartungen:

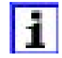
Hauswasserwerk und Durchflusswächter

Inspektion:	Druckaufbau, Dichtheit, Pumpen- und Strömungsgeräusche sowie Funktion überprüfen.
Zeitraum:	Alle 6 Monate
Durchführung:	Betreiber
Wartung:	Gleitringdichtung / Lager auswechseln.
Zeitraum:	Alle 10.000 Betriebsstunden oder 10 Jahre, bzw. bei vorzeitigem Verschleiß.
Durchführung:	Installationsunternehmen / Hersteller

Pumpenanschluss-Set (als Zubehör erhältlich)

Inspektion:	Überprüfen auf korrekte Befestigung, Knickstellen, Risse und Dichtigkeit.
Zeitraum:	Alle 6 Monate
Durchführung:	Betreiber

2.7 Fehler- und Statusbedingungen
(Bez. Tabelle auf Seite 21)



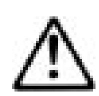
Der ACTIVE DRIVER verfügt über ein System zum Schutz der Pumpe, des Motors, der Versorgungsleitung und des ACTIVE DRIVER selbst.
Wenn eine oder mehrere Schutzvorrichtungen ausgelöst werden, wird am Display umgehend die mit der höheren Priorität angezeigt.
Je nach Art des Fehlers schaltet sich die Elektropumpe unter Umständen aus, doch bei Wiederherstellung der normalen Bedingungen kann sich der Fehlerstatus sofort automatisch, oder nach einer gewissen Zeitspanne auf Grund einer manuellen Rücksetzung annullieren.
Im Falle einer Blockierung auf Grund von Wassermangel (bL), von Überstrom des Motors der Elektropumpe (oC), von Überstrom an den Ausgangs-Endstufen (oF), von direktem Kurzschluss zwischen den Phasen der Ausgangsklemme (SC), kann versucht werden, die Fehlerbedingung zu verlassen, indem gleichzeitig die Tasten + und – gedrückt werden. Falls die Fehlerbedingung weiterhin anhält, muss die die Anomalie auslösende Ursache beseitigt werden.

Im Falle der Übertemperatur wirkt sich die Schutzvorrichtung auf zwei Arten aus:
- Blockierung bei Erreichen einer zu hohen Temperatur,
- Begrenzung der max. Frequenz bei Erhöhen der Temperatur.
-

Ein weiterer Schutztyp befindet sich an:
- Leistungsteil,
- Speisekondensatoren,
- gedruckter Schaltung.
-

Diese Schutzvorrichtungen werden ausgelöst, wenn eine potentiell gefährliche Temperatur erreicht wurde, indem die max. Drehfrequenz FS mit kleinen Schritten begrenzt wird.
Nachdem der Alarm beseitigt ist, wird die Schutzvorrichtung automatisch deaktiviert und die normale Betriebsbedingung wieder hergestellt. Das Auslösen von einer dieser Schutzvorrichtungen oder einer Kombination von ihnen kann die Frequenz FS maximal um 20% vermindern.
Die drei Schutzsysteme erzeugen keine Fehlermeldung, lassen jedoch eine Spur ihres Auslösens, indem sie in der Fault-Historie eine Warnmeldung erstellen.
Falls die Temperatur an den Leistungsendstufen oder an der gedruckten Schaltung mit diesem System nicht begrenzt werden kann, tritt die Blockierung wegen Übertemperatur auf.





Während des Auslösens dieser Schutzvorrichtungen kann eine Drehfrequenz Fr angezeigt werden, die niedriger ist, als erwartet.

Warnmeldungen der Fehlerhistorie	
Displayanzeige	**Beschreibung**
Lt	Warnmeldung wegen Auslösen des Schutzsystems an den Leistungsteilen
LC	Warnmeldung wegen Auslösen des Schutzsystems an den Kondensatoren
Lb	Warnmeldung wegen Auslösen des Schutzsystems an den gedruckten Schaltungen

Fehlerbedingungen	
Fehler-und Statusbedingung	
Display-Anzeige	**Beschreibung**
bL	Blockierung wegen Wassermangel
bP	Blockierung wegen fehlendem Drucksensor
LP	Blockierung wegen niedriger Versorgungsspannung
HP	Blockierung wegen hohen Richtstroms
ot	Blockierung wegen Überhitzung der Leistungs-Endstufen
ob	Blockierung wegen Überhitzung der gedruckten Schaltung
oC	Blockierung wegen Überstrom im Motor der Elektropumpe
oF	Blockierung wegen Überstrom an den Ausgangs-Endstufen
oF/ot	Blockierung wegen Überstrom an den Ausgangsendstufen bei Temperaturen über 45°C an den Endstufen
SC	Blockierung wegen direktrem Kurzschluss zwischen den Phasen der Ausgangsklemme
EC	Blockierung wegen mangelnder Eingabe des Nennstroms (rC) oder der Nennfrequenz (Fn)
E0...E7	Blockierung wegen internen Fehlers 0...7
F1	Blockierung wegen Eingangsstatus 1
F3	Blockierung wegen Eingangsstatus 3

bL : Blockierung wegen Wassermangel
Bei mangelndem Fluss schaltet das System die Pumpe aus. Wenn versehentlich ein Druck-Sollwert eingestellt wurde, der höher als der von der Elektropumpe lieferbare Druck ist, meldet das System “Blockierung wegen Wassermangel” (bL), auch wenn es sich nicht wirklich um einen Wassermangel handelt. Folglich muss der Abschaltdruck auf einen vertretbaren Wert verringert werden, der normalerweise 2/3 der Förderhöhe der installierten Elektropumpe nicht überschreiten soll.

bP: Blockierung wegen Defekt des Drucksensors
Falls der ACTIVE DRIVER die Präsenz des Drucksensors nicht erfassen kann, bleibt die Elektropumpe blockiert und es erfolgt die Fehlermeldung “bP”. Dieser Status beginnt, sobald das Problem erkannt wird, und endet automatisch 10 Sekunden nach Wiederherstellung der korrekten Bedingungen.



LP : Blockierung wegen niedriger Versorgungsspannung
Wenn die Leitungsspannung an der Versorgungsklemme bis unter 180V absinkt, blockiert sich der ACTIVE DRIVER wegen niedriger Versorgungsspannung. Die Rücksetzung erfolgt ausschließlich automatisch, wenn die Spannung an der Klemme wieder über 200V ist. Falls die Verkabelung nicht korrekt dimensioniert ist, kann diese Blockierung vorkommen, wenn die Elektropumpe gestartet wird, obwohl bei Maschine in Stand-by höhere Spannungen gemessen werden.

oF/ot: Blockierung wegen Überstrom an den Ausgangsendstufen bei Temperaturen über 45°C an den Endstufen
Am Display erscheinen abwechselnd die Kürzel "oF" und "ot", um anzugeben, dass an den Leistungsendstufen ein Strom festgestellt wurde, der über der Sicherheitsschwelle liegt, und die Temperatur der Endstufen mehr als 45°C beträgt.
Das bedeutet, dass die Elektropumpe wahrscheinlich wieder anlaufen kann, sobald die Endstufen abgekühlt sind. Das Funktionsprinzip dieser Schutzvorrichtung ist wie folgt: da sich Einphasenpumpen durch einen hohen Anlaufstrom auszeichnen, wurden zwei verschiedene Sicherheitsschwellen eingeführt, um die Endstufen sowohl beim Anlaufen, als auch während des normalen Betriebs zu schützen.
Die Sicherheitsschwelle beim Anlaufen nimmt außerdem bei Erhöhen der Temperatur der Leistungsendstufen ab, so dass eine Blockierung wegen Überstrom begünstigt wird, wenn versucht wird, eine Einphasenpumpe mit zu heißen Endstufen anlaufen zu lassen.

SC : Blockierung wegen direktem Kurzschluss zwischen den Phasen der Ausgangsklemme
Der ACTIVE DRIVER ist mit einem Schutz gegen direkten Kurzschluss ausgestattet, der zwischen den Phasen U, V, W der Ausgangsklemme "PUMP" auftreten kann. Wird ein solcher Blockierungsstatus gemeldet, muss zunächst der vorliegende Kurzschluss beseitigt und der Zustand der Verkabelung und der Installation im Allgemeinen kontrolliert werden. Anschließend durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **+** und **–** ein Reset der Funktion versuchen, **das allerdings erst 10 Sekunden nach dem Auftreten des Kurzschlusses wirksam wird.**
Jedes mal, wenn ein Kurzschluss auftritt, wird dieser von einem Ereigniszähler erfasst und im Permanentspeicher (EEPROM) gespeichert.

NACH ZEHN KURZSCHLÜSSEN BLOCKIERT DIE MASCHINE DAUERND UND KANN NICHT MEHR ENTBLOCKT WERDEN!

MANUELLES RESET der Fehlerbedingungen
Bei Vorliegen eines Fehlerstatus kann der Benutzer den Fehler zurücksetzen, indem durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **+** und **–** ein neuer Versuch forciert wird.

Automatisches Zurücksetzen der Fehlerbedingungen
Bei bestimmten Funktionsstörungen und Blockierungsbedingungen führt das System automatisch Rücksetzungsversuche der Elektropumpe durch.
Die folgende Tabelle zeigt die Sequenzen der von dem ACTIVE DRIVER für die verschiedenen Blockierungstypen durchgeführten Operationen



Automatisches Zurücksetzen der Fehlerbedingungen		
Display-Anzeige	**Beschreibung**	**Sequenz des automatischen Zurücksetzens**
bL	Blockierung wegen Wassermangel	- Ein Versuch alle 10 Minuten, mit insgesamt 6 Versuchen - Ein Versuch pro Stunde, mit insgesamt 24 Versuchen - Ein Versuch alle 24 Stunden, mit insgesamt 30 Versuchen
bP	Blockierung wegen Defekt des Drucksensors	- Wird 10 Sekunden nach Wiederherstellung der korrekten Bedingungen zurückgesetzt
LP	Blockierung wegen niedriger Versorgungsspannung	- Wird zurückgesetzt, wenn erneut zu einer Spannung im Bereich von 220V - 20% + 10% zurückgekehrt wird
HP	Blockierung wegen hoher Spannung	- Wird zurückgesetzt, wenn die internen Spannung zu annehmbaren Werten zurückgekehrt ist
Ot	Blockierung wegen Überhitzung der Leistungs-Endstufen	- Wird zurückgesetzt, wenn die Temperatur der Leistungs-Endstufen erneut bis unter 70°C absinkt
OC	Blockierung wegen Überstrom	- Ein Versuch alle 10 Minuten, mit insgesamt 6 Versuchen
oF	Blockierung wegen Überstrom an den Ausgangs-Endstufen	- Ein Versuch alle 10 Minuten, mit insgesamt 6 Versuchen
oF/ot	Blockierung wegen Überstrom an den Ausgangsendstufen bei Temperaturen über 45°C an den Endstufen	- Ein Versuch alle 10 Minuten oder wenn die Temperatur um 10°C gesenkt wurde. Die Zählung der Versuche ist gemeinsam mit jener der Blockierung oF.

2.8 Display Anzeige

Anzeige	Beschreibung
	Display-Meldungen bei normalem Betrieb
Go	Elektropumpe in Funktion
Sb	Elektropumpe in Wartezustand
	Anzeigen und Eingaben für den Benutzer (Tasten MODE und SET 2 Sekunden)
SP	Eingabe des Druck-Sollwerts (in bar). Default: 3 bar
	Anzeigen und Eingaben für den Installateur (Tasten MODE und SET und – 5 Sekunden)
rC	Eingabe des Nennstroms der Elektropumpe (in A)
rt	Eingabe der Drehrichtung
Fn	Eingabe der Nenndrehfrequenz der Elektropumpe (in Hz)
od	Eingabe des Betriebsmodus
rP	Eingabe des Druckabfalls wegen Neustart (in bar)
Ad	Eingabe der Verknüpfungsadresse (an Gruppen mit mehreren Elektropumpen mit Wechselbetrieb erforderlich)
Eb	Freigabe Booster

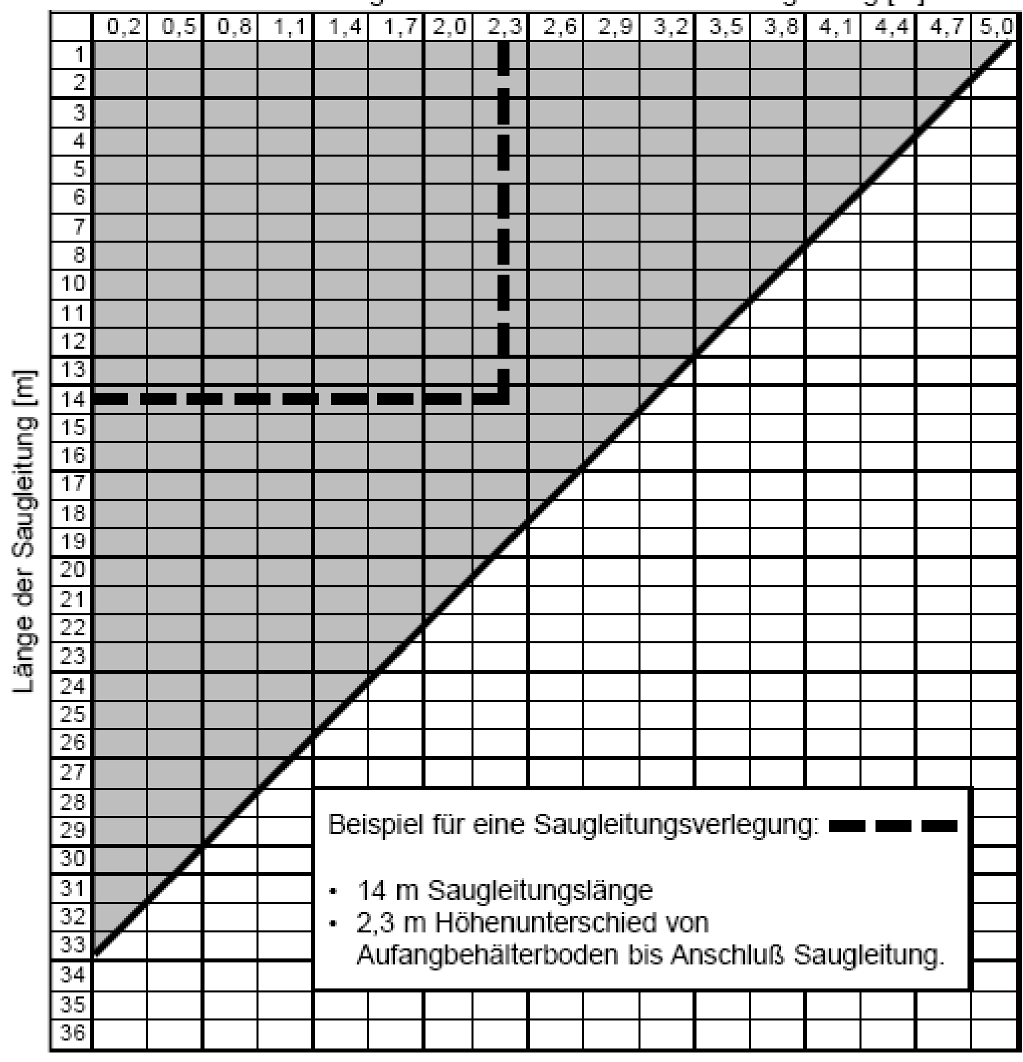


	Anzeigen und Eingaben für den technischen Kundendienst (Tasten MODE und SET und + 5 Sekunden)
tb	Eingabe der Latenzzeit der Blockierung wegen Wassermangel (in s)
GP	Eingabe der Verstärkung der Proportionalzahl des PI
GI	Eingabe der Verstärkung der Integralzahl des PI
FS	Eingabe der max. Drehfrequenz der Elektropumpe (in Hz)
FL	Eingabe der min. Drehfrequenz der Elektropumpe (in Hz)
Ft	Eingabe der Schwelle für geringen Fluss
CM	Wechselmodus an Gruppen mit 2 Elektropumpen
AE	Einstellung der Freigabe der Antiblockierungs-/Frostschutzfunktion
SF	Eingabe der Anlauffrequenz
St	Eingabe der Anlaufzeit
i 1	Eingabe Funktion Eingang 1 (Schwimmer)
i 2	Eingabe Funktion Eingang 2 (Wahl des Sollwerts)
i 3	Eingabe Funktion Eingang 3 (enable)
P1	Eingabe des Hilfs-Sollwertdrucks (in bar) - in Funktion Eingang 2 -
o1	Eingabe Funktion Ausgang 1 (Default-Wert: 2; Funktion: ON bei Alarm)
o2	Eingabe Funktion Ausgang 2 (Default-Wert: 2; Funktion: ON bei Gang)
	Anzeige der wichtigsten Größen (Taste MODE)
Fr	Anzeige der aktuellen Drehfrequenz (in Hz)
UP	Anzeige des Drucks (in bar)
C1	Anzeige des Phasenstroms der Elektropumpe (in A)
UE	Anzeige der Software-Version des Geräts
	DISPLAY (Tasten SET und – für 2 Sekunden)
UF	Anzeige des Flusses
ZF	Anzeige des Null-Flusses
FM	Anzeige der max. Drehfrequenz (in Hz)
tE	Anzeige der Temperatur der Leistungs-Endstufen (in °C)
bt	Anzeige der Temperatur der Elektronikkarte (in °C)
GS	Anzeige des Betriebsstatus
FF	Anzeige der Historie der Fehler und Blockierungen
	Zugriff auf den manuellen Modus (Tasten SET und + und – 5 Sekunden)
FP	Manuelle Eingabe der Probefrequenz (in Hz) ≤ des eingegebenen Werts für FS
UP	Anzeige des Drucks (in bar)
C1	Anzeige des Phasenstroms der Elektropumpe (in A)
rt	Eingabe der Drehrichtung
UF	Anzeige des Flusses
ZF	Anzeige des Null-Flusses
	System-Reset (Tasten MODE und SET und + und –)
ZF	General-Reset (ZF erscheint bei Verlassen der Reset-Funktion und Wiederanlauf)
	Wiederherstellung der Werkseinstellungen (Tasten SET und + für 2 Sekunden beim Einschalten)
EE	Schreiben und Lesen der Werkseinstellungen an EEprom
	Fehler- und Statusbedingungen
bL	Blockierung wegen Wassermangel
bP	Blockierung wegen fehlendem Drucksensor
LP	Blockierung wegen niedriger Versorgungsspannung
HP	Blockierung wegen hoher Versorgungsspannung
ot	Blockierung wegen Überhitzung der Leistungs-Endstufen
oC	Blockierung wegen Überstrom an den Ausgangs-Endstufen

oF	Blockierung wegen Überstrom im Motor der Elektropumpe
oF/ot	Blockierung wegen Überstrom an den Ausgangs-Endstufen bei einer Temperatur an den Endstufen über 45°C
SC	Blockierung wegen Kurzschluss an den Ausgangsphasen
EC	Blockierung wegen mangelnder Eingabe des Nennstroms (rC) oder der Nennfrequenz (Fn)
E0…E7	Interner Fehler 0…7
F1	Status / Alarm an Eingang 1
F3	Status / Alarm an Eingang 3

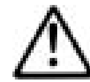
2.9 Verlegehinweis Saugleitung





Die Tabelle stellt das Verhältnis Länge der Saugleitung zu Höhe vom Auffangbehälterboden (z.B. Zisterne/ Erdbehälter) bis Anschluss- Saugleitung dar. Bei Installation der Saugleitung ist eine möglichst geringe Höhen- und Längendifferenz einzuhalten.

Bemessungsgrundlage der Tabelle:
1" - PE-Saugleitung (25 mm Innendurchmesser) bei einem Verbraucherbedingtem Spitzendurchfluss von max. 3,0 m³/h.



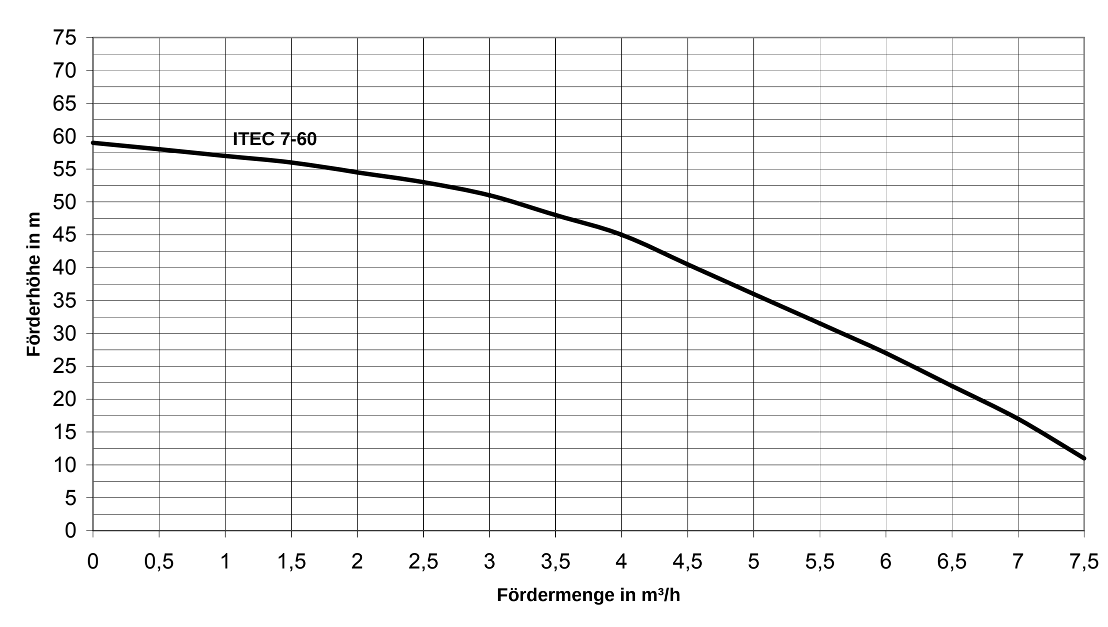
Betrieb außerhalb des grauen Bereiches kann zum Defekt des Hauswasserwerkes führen!



3.0 Technische Daten

Pumpentyp	:	Itec 7-60 T
Anschlussspannung	:	230 V / 50 Hz
Motorschutzschalter	:	Ja
Schutz vor zu niedriger		
Versorgungsspannung	:	Ja
Trockenlaufschutz	:	Ja
Schutzart	:	IP 44
Isolationsklasse	:	F
Leistungsaufnahme	:	1440 W
Drehzahl min^{-1}	:	2800
Förderstrom Q max.	:	7,2 m³/h
Förderhöhe H max.	:	59 m
Betriebsdruck max.	:	10 bar
Förderguttemperatur	:	+5°C bis +35°C
Aufstellungsbedingungen	:	Innenraum
Gewicht	:	16,7 Kg
Höhe	:	203 mm
Breite	:	458 mm
Tiefe	:	174 mm
Sauganschluss	:	1“ IG
Druckanschluss	:	1 ½“ IG
Pumpenmantel	:	Edelstahl A ISI 304 X 5 CRNI 1810
Laufräder	:	Technopolymer
Welle	:	Edelstahl A ISI 304 X 5 CRNI 1810
Gleitringdichtung	:	Kohle / Keramik
Leiträder	:	Technopolymer
Motorgehäuse	:	Aluminiumdruckguss

Kennlinie ITEC 7-60 Frequenzgesteuert



Diese Pumpenkennlinie basiert auf einer kinetischen Viskosität von 1 mm²/s und einer Dichte von 1000 kg/m³.



3.1 Wichtige Hinweise

Allgemeines
Dieses Produkt ist nach dem Stand der Technik entwickelt, mit größter Sorgfalt gefertigt und unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle. Die vorliegende Betriebsanleitung soll es erleichtern, unter Beachtung der Installationsanleitung, das Gerät kennenzulernen und die bestimmungsgemäße Einsatzmöglichkeit zu nutzen. Die Betriebs- und Installationsanleitungen enthalten wichtige Hinweise, um das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung ist erforderlich, um die Zuverlässigkeit und die lange Lebensdauer des Gerätes sicherzustellen und um Gefahren zu vermeiden. Die Betriebs- und Installationsanleitungen berücksichtigen nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung der Betreiber verantwortlich ist. Das Gerät darf nicht über die in der technischen Dokumentation festgelegten Werte, bezüglich Förderflüssigkeit,
Temperatur oder andere in der Betriebs- und Installationsanleitung enthaltenen Anweisungen, betrieben werden. Das Typenschild nennt die Baureihe, die wichtigsten Betriebsdaten und die Werks-/Seriennummer, die bei Rückfrage, Nachbestellung und insbesondere bei Bestellung von Ersatzteilen stets anzugeben ist. Sofern zusätzliche Informationen oder Hinweise benötigt werden sowie im Schadensfall wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/ Händler.

Sicherheit
Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Betrieb und Wartung zu beachten sind (bei Aufstellung siehe Installationsanleitung!). Daher sind die Betriebs- und Installationsanleitungen unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Betreiber zu lesen und die Betriebs- und Installationsanleitung muss ständig am Einsatzort des Gerätes verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten aufgeführten speziellen Sicherheitshinweise. Die direkt am Gerät angebrachten Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

Personalqualifikation und -schulung
Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers des Gerätes durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebs- und Installationsanleitungen durch das Personal vollständig verstanden wird.

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise
Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Gerät zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche. Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:
• Versagen wichtiger Funktionen
• Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
• Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen

Sicherheitsbewusstes Arbeiten
Die in den Betriebs- und Installationsanleitungen aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener
Gefährdung durch elektrische Energie ist auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe auch in den landesspezifischen Vorschriften der örtlichen Behörden).



Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten
Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebs- und Installationsanleitungen informiert hat. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden. Vor Wiederinbetriebnahme sind die im Abschnitt Inbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung
Umbau oder Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

Unzulässige Betriebsweisen
Die Betriebssicherheit des gelieferten Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Transport, Zwischenlagerung
Das Gerät darf beim Transport nicht am Schwimmer oder an der elektrischen Zuführungsleitung gehalten werden. Beim Transport ist darauf zu achten, dass das Gerät nicht angestoßen und nicht fallengelassen wird. Das Gerät ist in einem trockenen, kühlen und sonnengeschützten sowie frostsicheren Raum zu lagern.

Aufstellung/Montage Sicherheitsvorschriften
Ihre Elektroanlagen müssen den allgemeinen Errichtungsbestimmungen IEC 364/ VDE 0100 entsprechen, d. h. Steckdosen mit Erdungsklemmen aufweisen. Das elektrische Netz, an das das Gerät angeschlossen wird, muss gemäß DIN EN 60335-2-41 / VDE 0700 über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI- Schutzschalter) verfügen. Bitte wenden Sie sich ggf. an Ihren Elektromeisterbetrieb.
• Bei Verwendung eines Verlängerungskabels achten Sie bitte darauf, dass dieses qualitativ dem mitgelieferten Kabel entspricht.
• Achten Sie darauf, dass die elektrischen Anschlüsse nicht der Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
• Achtung! Vor jeder Montage und Demontage der Rohrleitungen oder sonstigen Arbeiten am Gerät ist der Netzstecker zu ziehen.

Kontrolle vor der Aufstellung
Überprüfen Sie, ob das Gerät laut Angaben auf dem Typenschild für das Stromnetz geeignet ist. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

Elektrischer Anschluss
Sicherheitsvorschriften für Ihren Elektroanschluss unbedingt beachten. Es genügt, den Stecker in die Steckdose zu stecken.

Wartung und Instandhaltung/Allgemeine Hinweise
Vor jeder Wartung/Instandhaltung des Gerätes Netzstecker ziehen. Kabelverlängerungen und Öffnen des Gerätes dürfen nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden. Durch Öffnen des Gerätes erlischt jegliche Garantie- und sonstige Gewährleistung seitens des Herstellers. Der Zusammenbau darf nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden.

Entsorgung/Recycling/Verschrottung
Das Verpackungsmaterial ist der Altpapierverwertung zuzuführen. Das Gerät ist frei an den Hersteller, GEP Umwelttechnik GmbH zu senden.

Sicherheitsnormen
Das Gerät entspricht den Normen EN 292-1; EN 292-2; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 60204-1



GEP Umwelttechnik GmbH
Wecostraße 7-11
53783 Eitorf



EG-Konformitätserklärung
Im Sinne der EG-Richtlinie
Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG
Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
Maschinenrichtlinie 89/392/EWG

Hiermit erklären wir, dass nachfolgend bezeichnetes Gerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart den einschlägigen grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie entspricht.

Produktbezeichnung: Hauswasserwerk

Typenbezeichnung: Frequenzgesteuerte Itec 7-60

Angewandte
Harmonisierte Normen: EN 50081-1; EN 50082-1; EN 60335
EN 60204-1; EN 60529

Folgende Betriebsbedingungen und Einsatzumgebungen sind vorauszusetzen:

Das Gerät ist als Hauswasserwerk einer Regenwassernutzungsanlage konzipiert. Das Gerät ist an einem trockenen Ort zu installieren. Der Betrieb in Industrieumgebung, die Freiluftaufstellung und die Installation in Nasszellen ist unzulässig. Die Betriebs-/ Installationsanleitung ist zu beachten und zu befolgen.

15.04.2008

Datum / Hersteller- Unterschrift

